

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-88663

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 昭和60年(1985)5月18日

B 60 S 1/34

6519-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 ワイパリンクのピボット装置

⑯ 特 願 昭58-196469

⑰ 出 願 昭58(1983)10月19日

⑱ 発 明 者 伊 東 功 刈谷市昭和町1丁目1番地 日本電装株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電装株式会社 刈谷市昭和町1丁目1番地

⑳ 代 理 人 弁理士 岡 部 隆

明 細 書

1. 発明の名称

ワイパリンクのピボット装置

2. 特許請求の範囲

シャフトの一端にシャフト基部の外径より大径のフランジとこのフランジに連がり前記シャフト基部とはほぼ同径のシャフト端部とを形成し、前記フランジのシャフト端部側の端面全周にローレット状の突起を設け、前記シャフト端部の外周にローレットを設け、前記シャフト端部をレバーの穴に圧入後シャフト端面をかしめてシャフトとレバーを結合してあることを特徴とするワイパリンクのピボット装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は自動車のフロントガラスを払拭するワイパ装置に使用されるワイパリンクのピボット装置に関する。

(従来技術)

従来、ワイパリンクのシャフトとレバーの結合

は、第1図に要部斜視模式図として示す如く、シャフト1の一端を設け加工してシャフト基部1'より小径のシャフト端部1''を形成し、このシャフト端部1''の外周にローレット2を形成し、このシャフト端部1''をレバー4の穴5へ圧入後、シャフト端部1''の端面をかしめて、抜け止め、回り止めを行う構造であった。

(本発明の目的)

本発明は、ワイパリンクのシャフトとレバーの結合強度を大幅に向上させたワイパリンクのピボット装置を提供することを目的とするものである。

(本発明の構成)

本発明は、シャフトの一端にシャフト基部の外径より大径のフランジとこのフランジに連がりシャフト基部とはほぼ同径のシャフト端部とを形成し、前記フランジのシャフト端部側の端面全周にローレット状の突起を設け、前記シャフト端部の外周にローレットを設け、前記シャフト端部をレバーの穴に圧入後シャフト端面をかしめてシャフトとレバーを結合したものである。

〔実施例〕

以下、本発明を図に示す実施例について説明する。

第2図は本発明になるワイバリンクのピボット装置の一実施例の構成を示す要部縦断面模式図、第3図は第2図図示のA部の組付前の要部斜視模式図で、シャフト1の一端に鍛造加工によりシャフト基部1'の外径より大径のフランジ3とこのフランジ3に連がりシャフト1の基部1'とほぼ同径のシャフト端部1''を形成し、前記フランジ3のシャフト端部1''側の端面全周にローレット状の鋭角をなす突起6を設け、前記シャフト端部1''には従来と同様なローレット2を設け、このシャフト端部1''をレバー4の穴5に圧入した後、シャフト端部1''の端面をかしめてシャフト1とレバー4を結合させてある。なお、7はワイバアームである。

上述のように構成されたシャフトとレバーには、ワイバアーム7、図示しないワイバブレードをガラス面に沿って摺動運動させる駆動力としてシャ

フト1に大きな振りトルクが働くが、従来と同様なシャフト端部1''のローレット2のレバー穴5への圧入力に相当する強度の他に、レバー4の端面にシャフト端部1''のかしめ時にかしめ圧力によりシャフトのフランジ端面全周に設けたローレット状の突起が食い込み、これが大きな抵抗になってシャフトとレバー兩部品の振り強度を大幅に高めることが出来、ブレード抵抗の過負荷等によるゆるみを阻止することが出来る。

なお、フランジ部の突起はフランジを鍛造する際同時成形出来、特別な工程は必要なく、従ってコスト的にも高くならない。

〔本発明の効果〕

上述のように、本発明になるワイバリンクのピボット装置においては、シャフトの一端にシャフト基部の外径より大径のフランジとこのフランジに連がりシャフト基部とほぼ同径のシャフト端部とを形成し、前記フランジのシャフト端部側の端面全周にローレット状の突起を設け、前記シャフト端部の外周にローレットを設け、前記シャフト

端部をレバーの穴に圧入後シャフト端面をかしめてシャフトとレバーを結合しているから、従来と同様なシャフト端面のローレットのレバー穴への圧入力に相当する強度の他に、シャフトのフランジ端面全周に設けたローレット状の突起がレバー端面に食い込むことにより、シャフトとレバーの結合強度を大幅に向上させることができ、ブレード抵抗の過負荷等によるゆるみを阻止することが出来るという効果が大きい。

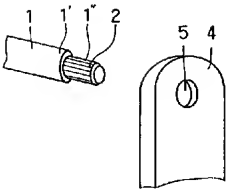
4. 図面の簡単な説明

第1図は従来ワイバリンクのピボット装置におけるシャフトとレバーの組付前の要部斜視模式図、第2図は本発明になるワイバリンクのピボット装置の一実施例の構成を示す要部縦断面模式図、第3図は第2図図示のA部組付前の要部斜視模式図である。

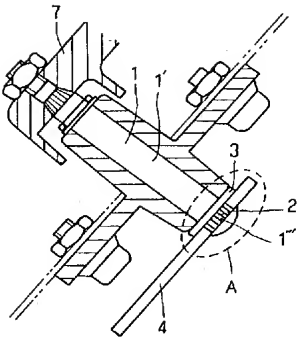
1…シャフト、1'…シャフト基部、1''…シャフト端部、3…フランジ、6…ローレット状の突起、2…ローレット、4…レバー、5…穴。

代理人弁理士 岡 部 隆

第 1 図



第 2 図



第 3 図

